International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)
Peer-Reviewed Journal
ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O)
Vol-9, Issue-11; Nov, 2022
Journal Home Page Available: https://ijaers.com/
Article DOI: https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.911.2

Use of benzodiazepines and the risk of falls in the elderly

Uso de benzodiazepínicos e o risco de quedas em idosos

Rildo Miranda Leão[1], Felipe Alves Lins[2], Ricardo Ferreira Ramon[3], Jefferson Filipe Silva de Oliveira[4], Matheus Tosi Teixeira[5], Sylas de Oliveira Lira [6], Luís Henrique Oliveira Pereira [7], Marlon Otávio Reis da Silva[8], Elenilta Maria de Araujo Viana[9], Carlos Ananias Aparecido Resende[10]

[1] Departamento de Farmácia, Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém, Pará, Brasil
[2] Departamento de Farmácia, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Cuité, Paraíba, Brasil
[3] Departamento de Medicina, Universidade Federal do Paraná, Brasil
[4] Faculdade de Medicina, Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
[5] Faculdade de Medicina, União das Faculdades dos Grandes Lagos - UNILAGO, Brasil
[6] Faculdade de Medicina Nova esperança- FAMENE, Brasil
[7] Faculdade de Medicina, Universidade Unicesumar, Brasil
[8] Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Brasil
[9] Faculdade de Medicina, UNINOVAFAPI, Brasil
[10] Docente do Núcleo de Saúde, Faculdade Anhanguera de Divinópolis, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

Received: 09 Oct 2022,

Received in revised form: 25 Oct 2022,

Accepted: 01 Nov 2022,

Available online: 09 Nov 2022

***Keywords*— Benzodiazepine Receptors, Elderly and Accidental Falls.**

***Palavras – chaves*— Receptores Benzodiazepínicos, Idosos e Acidentes por Quedas**

***Abstract*—** *The aging of the world population increases every year, this process leads to the decline of physiological functions that can lead to various diseases and, consequently, the use of more medicines by the elderly public. However, the consumption of drugs can cause some undesirable problems that are sometimes not correlated with their use, such as the increased risk of falls resulting from the use of benzodiazepines. In this context, the study aimed to investigate the relationship between the use of benzodiazepines and the increase in falls in the elderly. To this end, a literature review was carried out in the Google Scholar, VHL, Scielo, PubMed, Medline and LILACS databases, selecting works in Portuguese and English published between 2011 and 2021. 7 articles were selected, 5 with Brazilian research , 1 in Japan and 1 in the Middle East. The results showed that the use of this class of drugs requires caution, especially in the elderly, as they may remain in the body longer, favoring the increase in side effects and falls, even in a hospital environment. Thus, a better assessment of the risk/benefit of the drug is suggested and, when its use is necessary, preference should be given to short-acting drugs. Thus, it is understood the importance of carrying out a good evaluation and monitoring of the elderly who use this type of medication, in order to guarantee a better quality of life, without extensive complications arising from falls and falls due to the use of medications.*

***Resumo*—** *O envelhecimento da população mundial aumenta a cada ano, este processo acarreta no declínio das funções fisiológicas que podem originar diversas doenças e, consequentemente na utilização de mais*

medicamentos pelo público idoso. No entanto, o consumo de medicamentos podem causar alguns problemas indesejáveis que por vezes não são correlacionados com sua utilização, como o risco aumentado de quedas advindas da utilização de benzodiazepínicos. Nesse contexto, o trabalho se propôs a investigar a relação entre a utilização de benzodiazepínicos e o aumento de quedas em idosos. Para tanto, realizou-se uma revisão de literatura nas bases de dados do Google Acadêmico, BVS, Scielo, PubMed, Medline e LILACS, selecionando trabalhos nos idiomas português e inglês publicados entre 2011 e 2021. Foram selecionados 7 artigos, 5 com pesquisas brasileiras, 1 no Japão e 1 realizado no Oriente Médio. Os resultados mostraram que o uso dessa classe de medicamentos requer cautela, especialmente em idosos, pois podem permanecer mais tempo no organismo, favorecendo o aumento de efeitos colaterais e quedas, inclusive em ambiente hospitalar. Dessa forma, sugere-se uma melhor avaliação do risco/benefício do medicamento e, quando sua utilização for necessária dar preferência às drogas de curta ação. Assim, compreende-se a importância de se realizar uma boa avaliação e acompanhamento de idosos que fazem uso deste tipo de medicamento, a fim de garantir uma melhor qualidade de vida, sem amplas complicações advindas de quedas e tombos em decorrência do uso de medicamentos.

I. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo contínuo, progressivo e irreversível, acarretando em alterações biopsicossociais e, consequentemente no surgimento de doenças. Ao longo dos anos a população mundial vem passando por mudanças demográficas, no Brasil estima-se que até 2060 aproximadamente 33,7% da população tenha 60 anos ou mais. Portanto, o número de doenças e a utilização de medicamentos devem aumentar [1,2].

O processo de senescência provoca alterações fisiológicas que por si própria diminui a capacidade de processamento de sinais e reflexos que podem afetar a estabilidade, causando desequilíbrios no idoso, associado a isso, as doenças crônico-degenerativas, prevalentes nesta população requer o uso contínuo de medicamentos, que por vezes pode aumentar o risco de quedas [2,3].

As quedas são eventos em que o centro de gravidade do indivíduo é deslocado de forma não intencional e o equilíbrio não é restaurado em tempo hábil, estas têm origem multifatorial, embora muitas vezes seja considerado como normal em idosos, não relacionando-as com o uso de medicamentos [3].

A queda em idosos é considerada um problema de saúde pública, devido a complicações como fraturas, necessidades de internação e mortalidade, gerando elevados custos com a saúde. Os índices de internações e mortalidade por quedas apresentaram crescimento entre 1998 e 2015, com tendência de aumento para os próximos anos [4].

Dentre os medicamentos que induzem o risco de quedas estão os benzodiazepínicos, que são sedativos, hipnóticos e causam relaxamento muscular. Este potencializa o efeito do neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA), principal neurotransmissor inibitório no Sistema Nervoso Central, através do bloqueio α-adrenérgico, causando alterações psicomotoras e hipotensão postural, aumentando o risco de quedas [5].

Destacam-se duas propriedades dos benzodiazepínicos: (1) atividade sedativa, responsável por alterações psicomotoras, e (2) bloqueio alfa-adrenérgico que leva ao aumento da probabilidade de hipotensão. Estes agentes medicamentosos apresentam meia-vida longa podem causar sedação residual durante o dia, tornando os idosos mais sujeitos a apresentar-se tonto, com ataxia e confusão mental, levando ao maior risco de quedas que podem ocasionar fraturas graves [6].

Nesse contexto, o presente artigo tem por finalidade analisar a relação entre o uso de benzodiazepínicos e o risco de quedas em idosos.

II. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura cuja metodologia possibilita a investigação sistematizada sobre determinada problemática no campo científico, com o propósito de identificação das possíveis lacunas do conhecimento.

Para a elaboração desta pesquisa serão determinadas as seguintes etapas metodológicas: estabelecimento da

questão norteadora; seleção e obtenção dos artigos (critérios de inclusão e exclusão); avaliação dos estudos pré-selecionados; discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

Para a primeira etapa será elaborada a seguinte questão norteadora para o estudo: quais as evidências científicas publicadas nos últimos dez anos que identificaram os fatores associados ao risco

de quedas em idosos que fazem uso de benzodiazepínicos?

A próxima etapa constituiu-se pela seleção dos artigos, por meio de busca das publicações da literatura científica, no período de Janeiro 2011 a dezembro de 2021 nos idiomas inglês e português, na base de dados Scielo, Medline, PubMed, Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e Lilacs.

Para a busca dos artigos serão utilizadas três palavras chaves indexadas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Receptores Benzodiazepínicos, Idosos e Acidentes por Quedas.

Já em relação aos critérios de exclusão foram os estudos que não se enquadraram dentro dos critérios de inclusão e que não se estabeleceram na questão norteadora desta pesquisa.

III. RESULTADOS

Nessa perspectiva, abaixo estão representados os resultados da pesquisa em dois quadros. O quadro 1 mostra a caracterização dos artigos selecionados e o quadro 2 a análise dos objetivos e principais conclusões de cada artigo. Neste sentidos os artigos selecionados foram obtidos de três plataformas de dados, Google Acadêmico, BVS e PubMed, e 7 revistas distintas, sendo elas: Cuidado é fundamental, Saúde & ciência em ação, Revista Uningá, Editora realize, Revista saúde pública, Biological and Pharmaceutical Bulletin e Plos One.

Assim, os artigos foram publicados nos anos de 2014 (1: 14,3%); 2016 (1: 14,3%); 2017 (2: 28,6%); 2018 (1: 14,3%) e 2020 (2: 28,6%). Relacionados a região de realização dos estudos 71,4 % são brasileiros (5 artigos), 14,3% japonês (1 artigo) e 14,3% do oriente médio (1 artigo). Portanto os artigos utilizados são estudos originais que se relacionam com a utilização de benzodiazepínicos e o risco de quedas.

IV. DISCUSSÃO

A prescrição de benzodiazepínicos, segundo Neto et al., 2022 [7], é muito comum na prática médica e tem como objetivo, entre outros, o tratamento da ansiedade, insônia e outros distúrbios de origem cognitiva. É inegável que muitos pacientes são favorecidos, do ponto de vista de qualidade de vida, com esse tratamento, mas no que diz respeito aos idosos essa pode ser uma prática não tão benéfica. Isso porque, por um processo fisiológico da senescência, idosos apresentam menor clearance desse medicamento, ou seja, a meia-vida da droga em seu organismo é maior, consequentemente o poder de sedação é potencializado e o risco de queda aumentado.

Dentre as drogas pertencentes à classe discutida, o Diazepam e o Clonazepam têm sido os mais utilizados e, além de mais prescritos, são remédios potencialmente prejudiciais aos idosos. No entanto, os profissionais de saúde devem ter cautela para que antes de tudo não cause mal ao seu paciente mais velho. Para além dos riscos da própria queda, com isso, o risco de fratura, pela fragilidade da idade, é mais presente [7].

Mediante a necessidade de se utilizar benzodiazepínicos na população idosa, frisam Nunes & Bastos, 2016 [8], devem ser priorizados aqueles que possuem ação mais curta, reduzindo o risco de intoxicação, por conta dos motivos já apresentados. Oxazepam, alprazolam e lorazepam são alguns exemplos dos que podem ser utilizados de forma um pouco mais segura. No entanto, a reavaliação contínua deve ser instaurada para evitar a dependência e outros efeitos colaterais associados ao uso prolongado.

Mesmo perante todas as ressalvas existentes e relatadas, muitos pacientes pertencentes a essa faixa etária mais crítica, fazem uso de forma prolongada e, por vezes, indiscriminada sem acompanhamento médico, reproduzindo o tratamento feito por familiares, em sua maioria, mais jovens. Tal prática potencializa o risco já inerente com o uso da medicação, conforme explana Alvarenga et al., 2014 [9].

Ainda na abordagem do tema, Pinto et al,. 2017, [10] afirma que somado aos efeitos maléficos já citados, o profissional médico deve ter atenção às possíveis interações medicamentosas dos benzodiazepínicos com outros medicamentos, em especial àqueles de uso contínuo. Sabe-se que a realidade da polifarmácia é frequente aos idosos, por isso, além dos riscos dos efeitos colaterais da medicação em si, a interação com outros fármacos deve ser considerada e pautar a decisão de iniciar ou manter o tratamento com benzodiazepínicos.

A queda nesse contexto pode ultrapassar a marca de 50% dos usuários e quando observado a associação do seu uso com a polifarmácia esses números são maiores. E, ao contrário do que o senso comum possa apontar, o período da manhã tem maior incidência de quedas e os resquícios dos efeitos dos benzodiazepínicos surgem como possível causa, tanto pela sedação, quanto pelo bloqueio α-adrenérgico que leva a alterações motoras. Associado a

isso, a baixa luminosidade e hipotensão postural são teorias fortes e com evidências robustas, como descrito por Tomaz et al., 2017 [2].

Embora muitos pacientes cheguem ao consultório com o pedido da prescrição, a decisão em prescrever é atribuição médica. Sendo assim, mesmo que se julgue coerente a prescrição, as orientações devem vir junto a fim de minimizar possíveis efeitos deletérios como a queda, objeto desta revisão, que aumenta de forma significativa a morbi mortalidade na população idosa.

Desse modo, apresenta-se a seguir, dividido em 2 quadros, os resultados dos estudos levantados em plataformas de busca acadêmica para construção da revisão. 7 artigos a partir do ano de 2014, na língua portuguesa e inglesa, relacionando os eventos adversos, cujo mais importante é queda, e o uso dos medicamentos benzodiazepínicos por idosos.

Quadro 1: Caracterização dos artigos.

N°	TÍTULO	AUTORIA	BASE	ANO	PAÍS	REVISTA
1	Consumo de benzodiazepínicos por idosos usuários da estratégia saúde da família	Neto, et al.	Google Acadêmico	2020	Brasil	Cuidado é fundamental.
2	Efeitos colaterais atribuídos ao uso Indevido e prolongado de benzodiazepínicos	Nunes, Bastos.	Google Acadêmico	2016	Brasil	Saúde & ciência em ação.
3	Prevalência de quedas em idosos devido ao uso de benzodiazepínicos e diuréticos	Tomaz, et al.	Google Acadêmico	2017	Brasil	Revista Uningá.
4	Risco de quedas, declínio cognitivo, efeitos indesejáveis e interações medicamentosas pelo uso de benzodiazepínicos em idosos	Pinto, et al	Google Acadêmico	2017	Brasil	Editora realize.
5	Uso crônico de benzodiazepínicos entre idosos	Alvarenga, et al.	Google Acadêmico	2014	Brasil	Revista saúde pública.
6	Association of Hypnotic Drug Use with Fall Incidents in Hospitalized Elderly Patients: A Case-Crossover Study	Haruki et al.	BVS	2020	Japão	Biological and Pharmaceutical Bulletin
7	Patterns of zolpidem use among Iraq and Afghanistan veterans: A retrospective cohort analysis	Shayegani, et al.	PubMed	2018	Iraque e Afeganistão	Plos One

Fonte: Autores, 2022.

Quadro 2: Análise de conteúdo dos artigos.

Nº	OBJETIVO	CONCLUSÃO
1	Investigar a prevalência da utilização de benzodiazepínicos por idosos usuários da Estratégia Saúde da Família	A prevalência do uso de benzodiazepínicos nos idosos investigados foi considerada alta, o que requer um maior cuidado do idoso e de seus familiares/cuidadores acerca dos efeitos adversos desses medicamentos.
2	Destacar os efeitos colaterais provocados pelo uso indevido e prolongado de benzodiazepínicos, com base em uma revisão da literatura e suas características farmacocinéticas e farmacodinâmicas.	Portanto, o presente trabalho mostra de forma clara e objetiva os efeitos colaterais que os benzodiazepínicos provocam, servindo como meio de informação e alerta tanto para profissionais da saúde, quanto para os as pessoas que fazem o uso desses medicamentos, promovendo uso racional de benzodiazepínicos
3	Verificar quais medicamentos dentre benzodiazepínicos e diuréticos influenciam na queda em idosos	Os benzodiazepínicos aumentam a queda nos idosos da cidade. Os dados deste estudo apontam para a necessidade de ponderar e o uso de benzodiazepínicos que podem trazer sérios efeitos adversos, sobretudo em idosos, como sonolência diurna, desequilíbrio e consequentes quedas.
4	Realizar uma revisão sobre o uso de benzodiazepínicos em idosos, analisando seus efeitos relacionados ao risco de quedas, declínio cognitivo, interações medicamentosas e efeitos indesejáveis durante o seu uso prolongado.	Pode-se concluir que é imprescindível a presença do profissional farmacêutico na orientação do uso racional dos benzodiazepínicos para tentar minimizar quedas, declínio cognitivo, interações medicamentosas e efeitos indesejáveis causados pelo uso indiscriminado e abusivo desses medicamentos.
5	Analisar a percepção e motivação do uso crônico de benzodiazepínicos entre idosos	O benzodiazepínico assume características de polivalência entre os idosos, que extrapolam as indicações clínicas mais precisas, e de essencialidade para lidar com problemas da vida na velhice. Embora alivie o “nervoso”, o uso crônico de benzodiazepínicos tampona o sofrimento impede a pessoa idosa de enfrentar o que ele representa. Isso mostra importantes dificuldades na organização e planejamento de estratégias necessárias para minimizá-lo nessa população
6	Investigar se o uso de drogas hipnóticas está realmente associado ao risco de queda em idosos hospitalizados, pacientes com idade não inferior a 75 anos.	O uso de drogas hipnóticas, especialmente os que atuam nos receptores benzodiazepínicos, foi um fator de risco significativo para incidentes de queda em pacientes idosos hospitalizados.
7	Descrever a prevalência, duração e dose média diária de prescrições de zolpidem em uma coorte nacional de IAVs, além de identificar os principais fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes associados a esses padrões de prescrição.	O uso de zolpidem é comum e aproximadamente 80% dos veteranos de guerra tiveram exposição em longo prazo. Além disso, tanto a exposição a zolpidem em altas doses quanto a longo prazo foram consistentemente associadas a transtorno de estresse pós-traumático e polifarmácia do SNC, o que sugerem uma prática de prescrição de alto risco e subsequente aumento do risco de resultados adversos à saúde nessa população.

Fonte: Autores, 2022.

Ainda, tendo em vista todos os pontos apresentados relacionados ao risco de toxicidade, especialmente na população idosa e com o uso prolongado (> 18 semanas), somam-se os efeitos colaterais e são mitigados os efeitos terapêuticos dos diversos benzodiazepínicos. Sendo assim, um problema de saúde pública é instaurado com os diversos efeitos adversos, principalmente o risco aumentado de queda nos idosos que fazem uso, como explica Pinto et al,. 2017 [10].

Com efeito, por fim, uma abordagem criteriosa a cada prescrição urge, afastando o uso indiscriminado e prolongado. A atenção primária de saúde ganha contornos e importância viscerais na adoção de medidas assertivas que potencializam o cuidado à saúde do idoso, garantindo um maior estado de bem-estar.

V. CONCLUSÃO

Portanto, é indiscutível que o trabalho a respeito do uso de benzodiazepínicos em idosos no cenário demográfico atual é de extrema importância , uma vez que o uso dessa classe de medicamentos requer cautela, especialmente em idosos, pois a lenta metabolização favorece o aumento de efeitos colaterais nesses pacientes. Assim, frisando o risco aumentando de quedas, em decorrência de sua atividade sedativa, a qual responde por alterações psicomotoras ao apresentar uma meia-vida longa. Paralelamente, ressalta-se o efeito hipnótico e hipotensor do fármaco ao potencializar o efeito de neurotransmissores, tal como o GABA, inibitórios do Sistema Nervoso Central. Sendo assim, faz-se crucial promover uma boa avaliação e acompanhamento dos idosos que fazem uso desse tipo de medicamento, sempre frisando bem o risco/benefício para cada indivíduo. Desse modo, os estudos encontrados para discussão sobre o uso de benzodiazepínicos e o risco de quedas em pacientes idosos foi de suma importância para concluir o objetivo visado. Contudo, apesar do êxito da pesquisa, foram encontradas dificuldades na busca por dados, principalmente em estudos brasileiros, visto que poucos artigos foram publicados ou não contemplam em seus resumos a relação entre o tema proposto.

REFERENCES

[1] Leal Cortez, A. C., Lyra da Silva, C. R., Lyra da Silva, R. C., & Martin Dantas, E. H. (2019). Aspectos gerais sobre a transição demográfica e epidemiológica da população brasileira. Enfermagem Brasil.

[2] Tomaz, S. A. G., Prado, P. R., de Jesus, Q. C. F., Costa, T. S., de Vasconcelos, C. B., Abreu, M. N. S., ... & Heringer-Walther, S. B. (2017). Prevalência de quedas em idosos devido ao uso de benzodiazepínicos e diuréticos. Revista Uningá, 52(1).

[3] Rezende,C. D. P., Gaede-Carrillo, M. R. G., & Sebastião, E. C. D. O. (2012). Queda entre idosos no Brasil e sua relação com o uso de medicamentos: revisão sistemática. Cadernos de Saúde Pública, 28, 2223-2235.

[4] Stolt, L. R. O. G., Kolisch, D. V., Tanaka, C., Cardoso, M. R. A., & Schmitt, A. C. B. (2020). Internação hospitalar, mortalidade e letalidade crescentes por quedas em idosos no Brasil. Revista de Saúde Pública, 54, 76.

[5] De Almeida Mendes, A. K., Assunção, I. L., Gonzalez, G. M. M., do Nascimento, V. A., Silva, L. S., Souza, D. G. S., ... & Reis, I. M. S. (2022). Uso de benzodiazepínicos em idosos no Brasil. Research,Society and Development, 11(2), e32511225820-e32511225820.

[6] Lima, D., & Cezario, V. (2014). Quedas em idosos ecomorbidades clínicas. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto, 13(2).

[7] Pinto, A. V., Lima, H. S. M., Araújo, A. F., Pinto, A. V.,Oliveira, F. S. (2017). Risco de quedas, declínio cognitivo, efeitos indesejáveis e interações medicamentosas pelo uso de benzodiazepínicos em idosos. Editora realize.

[8] Alvarenga, J. M., Giacomin, K. C., Filho, A. I. L., Uchoa, E., Firmo, J. O. A. (2014). Uso crônico de benzodiazepínicos entre idosos. Revista de Saúde Pública, 48(6):866-872.

[9] Nunes, B. S., & Bastos, F. M. (2016). Efeitos colaterais atribuídos ao uso indevido e prolongado de benzodiazepínicos. Revista Saúde & Ciência em Ação, 3(1).

[10] Neto, C. D. P., Leite, E. S., Martins, A. K., Oliveira, F. B., Castro, A. P., Pimenta, C. J. L. (2020). Consumo de benzodiazepínicos por idosos usuários da estratégia saúde da família. Revista Cuidado Fundamental. 12:883-889.